Journal of Research in Behavioral Sciences

Year 2024, Volume 22, Issue 3

The Role of Emotion Induction on False Memory with the Mediating Role of Attentional Bias in Patients with Mood Disorders

Mostafa Ansarion[1], Hasan Mirza Hosseini[2], Majid Zargham Hajebi[3]

1. PhD student in General Psychology, Department of General Psychology, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.

2. (Corresponding author)* Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.

3. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran

Abstract

Aim and Background: A person's mood has an effect on selective attention and false memory; But the answer to the question which type of mood (negative or positive) and in which emotional situation (negative or positive) creates the most false memory, requires more research. The present study was conducted with the aim of determining the role of emotion induction on false memory with the mediating role of attention bias in patients with mood disorders.

Methods and Materials: The semi-experimental research method and the statistical population included all men and women suffering from major depressive disorder and bipolar I disorder (manic period) referred to Razi Psychiatric Hospital. 54 women and 54 men were selected by purposive sampling. In each group, 9 men and 9 women were included. Positive mood was induced to 36 subjects and negative mood to 36 subjects, and no mood was induced to 36 subjects in the control group. False Memory Questionnaire (DRM) was implemented as a pre-test to measure the level of false memory of subjects. And then the false memory task based on the DRM paradigm (post-test) with the mood induction method was used to measure the amount of false memory with different emotional content including positive, negative and neutral by showing the movie. After that, the Stroop test (attention hijacking) was also performed to check the level of emotional states and its effect on attention hijacking. Multivariate analysis of variance and analysis of covariance using statistical software SPSS 29 and pls3 were used to analyze the data.

Findings: Mood induction through attention bias has an indirect effect on false memory.

Conclusions: It can be concluded that attention bias play a mediating role in the relationship between mood induction and false memory.

Keywords: Emotion Induction, False Memory, Attention Bias, Mood Disorder

Citation: Ansarion M, Mirza Hosseini H, Zargham Hajebi M. **The Role of Emotion Induction on False Memory with the Mediating Role of Attentional Bias in Patients with Mood Disorders.**2024; 22(3): 406-417.

* **Hasan Mirza Hosseini,**
Email: mirzahoseini.hasan@yahoo.com

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.48305/22.3.2]

نقش القای هیجان بر حافظه کاذب با نقش میانجی سوگیری توجه در بیماران مبتلا به اختلال خلقی

مصطفی انصاریون[۱]، حسن میرزا حسینی[۲]، مجید ضرغام حاجبی[۲]

۱- دانشجوی دکتری روان‌شناسی عمومی، گروه روان شناسی عمومی، واحد قم ، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

۲- (نویسنده مسئول)* دانشیار، گروه روان شناسی دانشکده روان شناسی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

۳- دانشیار، گروه روان شناسی دانشکده روان شناسی ، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: خلق فرد بر توجه انتخابی و حافظه کاذب تاثیر دارد؛ اما پاسخ به این پرسش که کدام نوع خلق (منفی یا مثبت) و در کدام موقعیت هیجانی (منفی یا مثبت) بیشترین حافظه کاذب را ایجاد می کند، پژوهش های بیشتری می طلبد. پژوهش حاضر با هدف مشخص کردن نقش القای هیجان بر حافظه کاذب با نقش میانجی سوگیری توجه در بیماران مبتلا به اختلال خلقی انجام شد.

مواد و روش‌ها: روش پژوهش نیمه آزمایشی و جامعه آماری شامل کلیه زنان و مردان مبتلا به اختلال افسردگی اساسی و اختلال دوقطبی I (دوره مانیا) مراجعه‌کننده به بیمارستان روانپزشکی رازی بودند. ۵۴ نفر زن و ۵۴ نفر مرد به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. درهر گروه، ۹ مرد و ۹ زن گنجانده شد. به ۳۶ نفر از آزمودنی‌ها خلق مثبت و ۳۶ نفر دیگر خلق منفی القا شد و به ۳۶ نفر گروه کنترل هیچ خلقی القا نشد. پرسشنامه حافظه کاذب (DRM) به عنوان پیش آزمون برای سنجش میزان حافظه کاذب آزمودنی ها اجرا شد. و سپس تکلیف حافظه کاذب مبتنی بر پارادایم DRM (پس آزمون) با روش القای خلق برای سنجش میزان حافظه کاذب با محتوای هیجانی مختلف شامل مثبت، منفی و خنثی از طریق نمایش فیلم استفاده شد. پس از آن آزمون استروپ (سوءگیری توجه) نیز برای بررسی میزان حالات هیجانی و تاثیر آن بر سوءگیری توجه اجرا شد. از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره و تحلیل کواریانس با استفاده از نرم افزار آماری ۲۹ وSPSS , pls3 جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده گردید.

یافته‌ها: القای خلق به واسطه سوگیری توجه بر حافظه کاذب تأثیر غیرمستقیم دارد ($p<۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که سوگیری توجه در رابطه بین القای خلق و حافظه کاذب نقش میانجی دارد.

واژه‌های کلیدی: القای هیجان، حافظه کاذب، سوگیری توجه، اختلال خلقی.

ارجاع: انصاریون مصطفی، میرزا حسینی حسن، ضرغام حاجبی مجید **نقش القای هیجان بر حافظه کاذب با نقش میانجی سوگیری توجه در بیماران مبتلا به اختلال خلقی** ۱۴۰۳؛ ۲۲(۳): ۴۰۶-۴۱۷.

*- **حسن میرزا حسینی،**

رایانامه: mirzahoseini.hasan@yahoo.com

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.48305/22.3.2]

مقدمه

اختلالات خلقی از جمله شایع ترین اختلالات روانپزشکی است که به آشفتگی در حالت هیجانی، یا خلق فرد اشاره دارد. افراد می توانند این آشفتگی را به‌صورت افسردگی شدید، سرخوشی شدید، یا آمیزه‌ای از این حالت‌های هیجانی تجربه کنند. نسخه چهارم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM - IV)، اختلالات یک قطبی (افسردگی) و اختلالات دوقطبی را مجموعهٔ اختلالات خلقی می‌نامید، اما DSM-V این دو را در دو طبقه جداگانه قرار داده است: اختلالات افسردگی، اختلالات دوقطبی و اختلالات مرتبط با آن‌ها (از جمله اختلال دوقطبی I و اختلال دوقطبیII و اختلال سیکلوتیمیک) (۱) که شایع‌ترین آن‌ها مربوط به اختلال افسردگی اساسی و اختلال دوقطبی I است (۲).

حافظه انسان همچون سایر عملکردهای شناختی مستعد تحریف و خطا است و در هر یک از مراحل آن (ذخیره‌سازی، نگهداری و بازیابی) احتمال دارد دچار خطا شود (۳). خطاهای مربوط به حافظه دو طبقه کلی دارد؛ ۱- خطای حذف یعنی فقدان اطلاعاتی که قبلاً در حافظه ذخیره شده است، مانند فراموشی و ۲- خطای اضافه که مربوط به یادآوری جزئیاتی است که اتفاق نیفتاده است. یکی از خطاهای اضافه، حافظه کاذب است (۴). اصطلاح حافظه کاذب به معنی داشتن یک خاطره واضح از اشخاص، مکانها، رویدادها و موقعیتهایی است که هرگز اتفاق نیفتاده است (۵). درواقع افراد گاهی وقایعی را به یاد می‌آورند که اصلاً رخ نداده است و حتی جزئیات آن را به دقت ذکر می‌کنند. حافظه کاذب دو نوع اصلی دارد: ۱) بازخوانی یا بازشناسی رویدادهای کاذب، به این علت که ردیابی‌های دقیق جایگزین، بیش از ردیابی‌های دقیق تجربه واقعی، به حافظه برگشته است. ۲) بازخوانی و بازشناسی رویدادهای کاذب به این علت که ردیابی‌های کلی از آن رویداد، بیشتر از ردیابی‌های دقیق از رویداد به حافظه برگشته است (۶).

یافته‌های پژوهش‌های متعدد نشان می‌دهند که حالات خلقی و هیجانات، حافظه را به طرق مختلف تحت تأثیر قرار می‌دهند و افراد مبتلا به اختلالات خلقی در مقایسه با افراد سالم حافظه کاذب بالایی را نشان می‌دهند (۷)

پژوهش‌های زیادی در اهمیت و نقش حافظه کاذب در آسیب های روانی انجام شده است. برای مثال، گراسی‌اولیویرا، آزودوگومز، استین (۲۰۱۱)، در پژوهشی متوجه شدند که زنان مبتلا به اختلال افسردگی اساسی که دارای «محرومیت عاطفی در دوران کودکی (CEN)» بودند نسبت به زنان سالم حافظه کاذب بیشتری تولید می‌کنند.(۸) همچنین گزارش جورمن، تیچمن، گوتلیب، ۲۰۰۹ و بوک‌بیندر و برایرند (۲۰۱۶) حاکی از این است که وجود خلق پایین و منفی که همانند آن را در افراد افسرده مشاهده می‌کنیم، باعث ایجاد حافظه کاذب می‌شود.(۹)

حافظه کاذب تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد، اما هیجان ها به دلایل نظری و عملی همچون پژوهش‌هایی که درمورد حافظه کاذب در افراد مبتلا به اختلال خلقی انجام شده است، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است (۱۰).

همانطور که پیش‌تر گفته شد حافظه کاذب به دو صورت به وقوع می‌پیوندد: یا به شکل یادآوری وقایعی که هرگز اتفاق نیفتاده یا یادآوری وقایع به شکلی کاملاً متفاوت با واقعیت. برای ایجاد یا بیرون کشیدن حافظه کاذب، ابزار متفاوتی وجود دارد، اما تحقیقات مختلف بر نقش تمایز اطلاعات غلط در شرایط تلقینی یا روش القای خلق تأکید دارند (۱۰). روش‌های القای خلق، روش‌هایی هستند که به وسیله آنها یک موقعیت خلقی واقعی ایجاد می‌شود. به عنوان نمونه می‌توان به وسیله این روشها یک موقعیت خلقی افسردگی واقعی ایجاد کرد. که در نتیجه آن نا امیدی و دلسردی، کندی روانی حرکتی و فقدان علاقه نسبت به فعالیت‌های اجتماعی ایجاد شود (۱۱). بیشتر پژوهش‌های تجربی در زمینه اثر هیجان بر حافظه نشان داده‌اند که حالات هیجانی و محتوای هیجانی بر مواد مورد یادآوری تأثیر پایایی دارند. درمورد حافظه کاذب پژوهش های مختلف حاکی از آن است که ایجاد حافظه کاذب در شرایط خلق منفی افزایش می‌یابد (۱۲) .به عبارت دیگر، محققان دریافتند که مواد هیجانی انتخابی در مقایسه با مواد خنثی، مانع ایجاد خطاهای استنباط حافظه می‌شوند. به عبارت دیگر، محققان دریافتند که مواد هیجانی انتخابی در مقایسه با مواد خنثی، مانع ایجاد خطاهای استنباط حافظه می‌شوند (۱۳).

ژانگ، گراس، هانگه (۲۰۱۷) در پژوهش خود نشان داد هم برای حافظه درست و هم حافظه کاذب، خلق موافق در شرایط خلق منفی، اثرگذار است. (۱۴)همچنین مشخص شده در افراد افسرده، یادآوری خاطرات منفی و افزایش دسترسی به این خاطرات(۱۵) و همچنین، افزایش حافظه ی کاذب متناسب با خلق در هر دو رویکرد بازشناسی و یادآوری DRM گزارش شده است. مخصوصاً وقتی مواد حافظه کاذب به عنوان بخش برجسته شخصیت در معرض داوری قرار می‌گیرد (۹)

سوگیری‌های حافظه همساز با خلق حاکی از وجود چارچوب شناختی خاص در تبیین حفظ و نگهداری اطلاعات هماهنگ با خلق را در اختلال‌های هیجانی بویژه اختلال دوقطبی و افسردگی

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.48305/22.3.2]

است. طی این فرایند در افراد مبتلا به اختلالات خلقی میزان بازشناسی‌های کاذب همساز با خلق را که طی آن، حادثه یا اتفاقی را که واقعاً رخ نداده است را به خاطر می‌آورند، افزایش قابل ملاحظه‌ای می‌یابد (۱۵)

یکی دیگر از مؤلفه‌های شناختی که می‌تواند تحت تأثیر هیجان‌ها و خلق قرار گیرد مؤلفه توجه است. توجه عبارت است از متمرکز شدن روشن و سریع فرایندهای ذهنی بر یک از چند شیء یا زنجیره‌های فکری که همزمان در دسترس فرد قرار دارند (۱۶). از آنجا که انتخاب نوع اطلاعات محیطی که فرد برای پردازش بر می‌گزیند بر عهده توجه است، هرگونه انحراف توجه می‌تواند به رفتار متفاوتی منجر شود. انحراف توجه نسبت به محرکهای برجسته هیجانی در محیط را سوگیری توجه می‌نامند پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که افراد مبتلا به اختلالات هیجانی دارای سوگیری‌های شناختی از جمله سوگیری در توجه هستند (۱۷) به همین خاطر در سالهای اخیر، برای درک هرچه بهتر اختلالات هیجانی، شاهد گسترش استفاده از یافته‌های روان شناسی شناختی بوده‌ایم.(۱۸)

مشاهدات بالینی در مورد افراد افسرده، حاکی از آن است که این افراد موارد هماهنگ با خلق افسرده خود را بیشتر ادراک می کنند و به طور ویژه امور منفی را می‌بینند. برای مثال، افراد افسرده به انتقادها و سرزنش‌های اطرافیان بیشتر توجه می‌کنند و موارد منفی مربوط به خاطرات گذشته را بیشتر به یاد می‌آورند (۱۹). به نظر می‌رسد که افراد دارای تصاویر منفی از خویش، به صورت انتخابی به بخشی از نشانه‌های محیط، که حاوی محتوای منفی است، توجه می‌کنند و این مسئله حتی موجب شروع یا تداوم اختلال هیجانی در آنها می‌شود.(۲۰)

همچنین پژوهش‌های مرتبط با افراد مبتلا به اختلال دوقطبی اینگونه نشان داده که افراد مبتلا اختلال دوقطبی در دوره مانیای خود یک سوگیری توجه نسبت به کلمات عاطفی مثبت نشان دادند (۲۱). (۲۲) در پژوهش خود نشان دادند، بیماران در دوره شیدایی اطلاعات مثبت را سریع‌تر پردازش می‌کردند، در حالی که بیماران در دوره افسردگی اطلاعات منفی را سریع‌تر پردازش می‌کردند. (۲۳) در مقابل افراد سالم هیچ گونه سوگیری متناسب با خلق نشان ندادند. و خاطر نشان کردند سوگیری توجه به اطلاعات عاطفی می‌تواند یکی از ویژگی‌های اصلی افراد مبتلا به اختلال دوقطبی باشد.(۲۴)با توجه به مطالب بیان شده و کمبود پژوهش های انجام شده پیرامون حافظه کاذب و و اثر القای خلق در خصوص افراد مبتلا به اختلالات خلقی هدف این پژوهش در جهت پاسخگویی به این سؤال است که آیا سوگیری توجه در القای خلق بر حافظه کاذب در افراد مبتلا به اختلالات خلقی نقش میانجی دارد؟

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع پژوهش کاربردی از نوع توصیفی – همبستگی مبتنی بر مدل یابی معادلات ساختاری بود . جامعه آماری این پژوهش شامل جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه زنان و مردان مبتلا به اختلال افسردگی اساسی و اختلال دوقطبی I (دوره مانیا) مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های روانپزشکی شهر تهران در سال ۱۳۹۹، بودند.

حجم نمونه ۱۰۸ نفر می‌باشد که با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس از بیمارستان روانپزشکی رازی گزینش گردیدند (۵۴ با تشخیص افسردگی، ۵۴ نفر با تشخیص مانیا) که ۵۴ نفر زن و ۵۴ نفر مرد بودند. درهر گروه، ۹ مرد و ۹ زن گنجانده شد. به ۳۶ نفر از آزمودنی‌ها خلق مثبت و ۳۶ نفر دیگر خلق منفی القا شد و به ۳۶ نفر گروه کنترل هیچ خلقی القا نشد.

ابزار بررسی حافظه کاذب (الگوی DRM): این ابزار که برای سنجش حافظه کاذب و بر اساس پارادایم DRM ساخته شده است، نخستین بار در سال ۱۹۵۹ توسط دیس به کار برده شد و رودیگر و مک‌درموت در سال ۱۹۹۵، بار دیگر آن را رواج دادند. ۱) تکلیف حافظه کاذب لور (طعمه) : در این پارادایم ۲۸ لیست کلمه وجود دارد که هر لیست دارای یک کلمه کلیدی (طعمه) است که در لیست ارائه نمی‌شود اما آزمودنی ممکن است آن را پردازش کند. از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود هر لیست از کلمات را به صورت جداگانه ملاحظه کنند و پس از آن به آزمودنی‌ها فرصت داده می‌شود که پی از مشاهده هر لیست و اتمام آن، کلماتی که در لیست موردنظر بوده را بازیابی کنند. بعد از بازیابی میزان حافظه کاذب آزمودنی‌ها از طریق درنظر گرفتن کلمات کلیدی سنجیده می‌شود (۲۵)

آزمون DRM (لور) به فرهنگ خاصی بستگی ندارد و به دلیل ساختار معنایی آن در همه مناطق و فرهنگ‌ها قابل اجرا است و به خوبی می‌تواند حافظه کاذب را ارزیابی کند. لازم به ذکر است که میزان یادآوری آزمودنی‌ها نیز از طریق ابزار DRM براساس میزان یادآوری درست آنها از مطالب بدست می‌آید. همچنین برای سنجش بازشناسی، از روی کلمات، ابزار DRM نیز بر روی آزمود نی‌ها اجرا شده است. آزمون بازشناسی شامل ۳۶ کلمه می‌باشد که ۱۲ کلمه آن کلماتی هستند که در لیست‌ها ارائه شده‌اند، ۱۲ کلمه

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.48305/22.3.2]

دیگر آن کلمات کلیدی هستند که در لیست کلمات ارائه نمی‌شوند و ۱۲ کلمه بعدی آن کلمات ارائه نشده می‌باشند. افراد باید کلماتی را که در لیست کلمات اصلی ارائه شده‌اند را از میان آن ۳۶ کلمه بازشناسی کنند که درواقع این کار میزان بازشناسی افراد را از مطالب ارائه شده در آزمون DRM نشان می‌دهد. میزان بازشناسی درست افراد از مطالب، نمره بازشناسی افراد در آزمون می‌شود. این آزمون توسط دکتر نجاتی، کمری، رادفر، و شیری (۲۰۱۲)، بر اساس پارادایم DRM در جامعه ایرانی هنجار شده و فرم ایرانی این آزمون بدست آمده است. این آزمون روشی آسان و معتبر را برای مطالعه یادآوری و بازشناسی کاذب در فرایندهای تداعی‌کننده فراهم کرده است. استدلر، رودیگر، و مک‌درموت (۱۹۹۹)، با استفاده از روش دونیم کردن، اعتبار آزمون یادآوری و بازشناسی را محاسبه کردند. این پژوهشگران ضریب همبستگی را برای آزمون ۰/۸۰ و برای آزمون بازشناسی ۰/۸۵ گزارش کرده‌اند.

آزمون استروپ: آزمون استروپ در سال ۱۸۸۳ در آزمایشگاه لایپزیک و بر اساس تئوری تفاوت سرعت خواندن کلمات و سرعت نام بردن رنگ، توسط جیمز مک کین کتل مطرح شد و توسط محققین دیگر دنبال شد. در سال ۱۹۳۵ نسخه اصلی آزمون تداخل کلمه رنگ، توسط جان ریدلی استروپ به صورت کارتهای زمینه سفید با ۵ کلمه با رنگ‌های قرمز، آبی، سبز، قهوه ای و ارغوانی ارائه شد. این آزمون در همان سال توسط استروپ برای سنجش توجه انتخابی و انعطاف پذیری شناختی به‌کار گرفته شد. این آزمون اغلب به عنوان یک آزمون ارزیابی انعطاف‌پذیری شناختی، مهار پاسخ و توجه انتخابی توصیف می‌شود (۲۶)

آزمون استروپ به طور گسترده برای بررسی مراحل کنترل توجه در جمعیتهای مختلف کودکان، دانشجویان، بزرگسالان و بیماران نرولوژیک استفاده شده است (۲۷). در آزمون استروپ مرحله رنگ – کلمه، را به عنوان معیاری برای سنجش توانایی انعطاف ذهنی درنظر می‌گیرند. همچنین این مرحله به عنوان معیاری برای ارزیابی توانایی فرد در مهار پاسخ‌های تکانشی در نظر گرفته می‌شود. در بررسی نتایج به دست آمده با این آزمون، طولانی‌تر شدن زمان پاسخ و افزایش خطا در هنگام تشخیص رنگ– کلمه ناهمخوان، نسبت به زمان دیدن رنگ– کلمه همخوان، مشاهده شده است (۲۸).

در این پژوهش از نوع کارتی آزمون استروپ که بسیار شبیه به آزمون طرح‌شده با استروپ است، استفاده شده است. این آزمون از چهار کارت تشکیل شده است؛ W خواندن واژه، C نامیدن رنگ و CW نیز خواندن واژه‌ها بدون توجه به رنگ آن‌ها در کارت سوم و در کارت چهارم، واژه‌ها بدون توجه به چیزی که نوشته شده است، گفته می‌شود. هر کارت ۲۵ محرک را نشان می‌دهد که به ترتیب در پنج سطر و پنج ستون تنظیم شده‌اند. از آزمودنی خواسته می‌شود به هر کارت نگاه کند و از سمت چپ به طور افقی به سمت راست این کار را ادامه دهد و سریع و تا جایی که محتمل است، پاسخ مناسب دهد. در کارت w محرک، نام رنگ‌های پنج گانه است (قرمز، آبی، سبز، قهوه‌ای و زرد). در این قسمت از آزمودنی درخواست می‌شود واژه‌ها را بخواند. کارت C مربع‌های رنگی را نشان می‌دهد (قرمز، آبی، سبز، قهوه‌ای و زرد). در این قسمت از آزمودنی خواسته می‌شود تا رنگ مربع‌ها را بگوید. کارت CW نیز واژه‌هایی را که به نام رنگ‌های پنج‌گانه اشاره دارند و با رنگ‌های متعارض نوشته شده‌اند، نشان می‌دهد؛ مثلاً واژه قرمز به رنگ آبی نوشته شده است. در کارت سوم از آزمودنی خواسته می شود آن واژه‌ها را بدون توجه به رنگ آن‌ها بخواند. در کارت چهارم از آزمودنی خواسته می‌شود تا رنگ آن واژه‌ها را بدون توجه به چیزی که نوشته شده است، بگوید. در هر چهار کارت زمان واکنش آزمودنی و تعداد خطاها ثبت می‌شود. پایایی این آزمون برای کارت‌های اول و دوم ۸۸/۰ و برای کارت‌های سوم و چهارم ۸۰/۰گزارش شده است

القای خلق

روش القای خلق شامل مثبت، منفی و خنثی از طریق نمایش فیلم استفاده شد.

روش آماری

بعد از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در توصیف داده‌ها از فراوانی سن، جنسیت، سطح تحصیلات و شاخص‌های مرکزی نظیر میانگین وانحراف استاندارد استفاده شد و در بخش آمار استنباطی برای بررسی نرمالیتی متغیرها از آزمون کلموگروف اسمیرنف، و همچنین برای بررسی میانجی گری سوگیری توجه و در رابطه القای هیجان و حافظه کاذب از معادلات ساختاری و ضریب مسیر استفاده شد . داده‌های این پژوهش با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ۲۹ و pls3 موردتجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

جدول ۱ توزیع نشان داد درهر سه گروه القای خلق منفی، مثبت و خنثی ۵۰ درصد زن، ۵۰ درصد مرد بودند. در سه گروه القای خلق منفی، مثبت و خنثی ۵۰ درصد افراد مبتلا به افسردگی، ۵۰ درصد افراد مبتلا به مانیا می باشند. در هر سه گروه القای خلق منفی

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.48305/22.3.2]

۳۳/۳ درصد ۳۱–۳۵ سال، القای خلق مثبت ۳۳/۳ درصد و القای خلق خنثی ۳۶/۱ درصد ۳۱–۳۵ بودند. در گروه القای خلق خنثی نیز۴۶/۷ درصد۳۰–۲۰ سال، ۳۳/۳ درصد۴۰–۳۱ سال، ۲۶/۷ درصد۵۰–۴۱ سال بودند. در تمامی گروه ها بالاترین سهم تحصیلی مربوط به افراد با تحصیلات دبیرستان بود به طوری که در گروه های القای خلق منفی ۳۳/۳ درصد، گروه القای خلق مثبت ۲۵درصد و در گروه القای خلق خنثی ۲۵ درصد دارای تحصیلات دبیرستانی بودند.

جدول ۱. بررسی توزیع جنسیت، نوع اختلال ، سن و تحصیلات پاسخ دهندگان به تفکیک گروه

		القای خلق منفی		القای خلق مثبت		القای خلق خنثی	
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۱۸	۵۰	۱۸	۵۰	۱۸	۵۰
	مرد	۱۸	۵۰	۱۸	۵۰	۱۸	۵۰
اختلال	افسرده	۱۸	۵۰	۱۸	۵۰	۱۸	۵۰
	مانیا	۱۸	۵۰	۱۸	۵۰	۱۸	۵۰
سن	۲۵ تا ۳۰ سال	۸	۲۲/۲	۱۱	۳۰/۶	۱۰	۲۷/۸
	۳۱ تا ۳۵ سال	۱۲	۳۳/۳	۱۲	۳۳/۳	۱۳	۳۶/۱
	۳۶ تا ۴۰ سال	۴	۱۱/۱	۹	۲۵/۰	۸	۲۲/۲
	۴۱ تا ۴۵ سال	۵	۱۳/۹	۲	۵/۶	۲	۵/۶
	۴۶ تا ۵۰ سال	۷	۱۹/۴	۲	۵/۶	۳	۸/۳
تحصیلات	سوم راهنمایی	۳	۸/۳	۶	۱۶/۷	۷	۱۹/۴
	دبیرستان	۱۲	۳۳/۳	۹	۲۵/۰	۹	۲۵/۰
	دیپلم	۹	۲۵/۰	۷	۱۹/۴	۶	۱۶/۷
	فوق دیپلم	۷	۱۹/۴	۶	۱۶/۷	۵	۱۳/۹
	لیسانس	۴	۱۱/۱	۶	۱۶/۷	۷	۱۹/۴
	فوق لیسانس	۱	۲/۸	۲	۵/۶	۲	۵/۶

جدول ۲. بررسی حافظه کاذب و سوگیری توجه در گروه‌های پژوهش در طی مطالعه

متغیر	القای خلق منفی		القای خلق مثبت		القای خلق خنثی	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
یادآوری حافظه کاذب	۰/۵۱	۰/۱۴	۰/۵۳	۰/۱۳	۰/۶۲	۰/۱۶
باز شناسی حافظه کاذب	۰/۳۷	۰/۱۳	۰/۳۸	۰/۱۶	۰/۴۶	۰/۱۷
صحیح/خنثی	۴۲/۲۲	۲/۰۷	۴۲/۱۴	۲/۰۶	۵۰/۹۷	۱/۶۸
صحیح/عاطفی	۳۸/۹۴	۲/۲۸	۳۸/۹۷	۲/۵۶	۴۷/۵۳	۲/۰۶
خطا/خنثی	۷/۶۱	۲/۹۵	۷/۸۶	۳/۰۳	۳/۱۱	۱/۳۰
خطا/عاطفی	۱۰/۷۸	۵/۷۲	۱۰/۶۷	۵/۶۴	۵/۰۰	۲/۱۶
بدون پاسخ/ خنثی	۶/۱۷	۱/۷۰	۶/۰۰	۱/۹۰	۱/۹۷	۰/۷۴
بدون پاسخ/ عاطفی	۶/۲۸	۳/۹۳	۶/۳۶	۳/۷۱	۳/۳۹	۰/۸۰
زمان واکنش/ خنثی	۱۲۲۲/۱۷	۳۰۷/۴۹	۱۲۱۸/۷۸	۳۰۴/۶۳	۱۱۹۸/۹۴	۳۰۰/۲۳
زمان واکنش/ عاطفی	۱۳۳۹/۴۴	۴۴۵/۹۵	۱۳۳۶/۸۱	۴۴۵/۴۵	۱۳۱۳/۳۳	۴۴۴/۴۶
زمان کلی/خنثی	۷۱/۹۴	۷/۴۹	۷۲/۴۴	۷/۴۵	۷۲/۲۲	۷/۷۹
زمان کلی / عاطفی	۷۸/۳۳	۱۷/۸۳	۷۸/۵۶	۱۸/۱۵	۷۷/۵۸	۱۸/۱۱

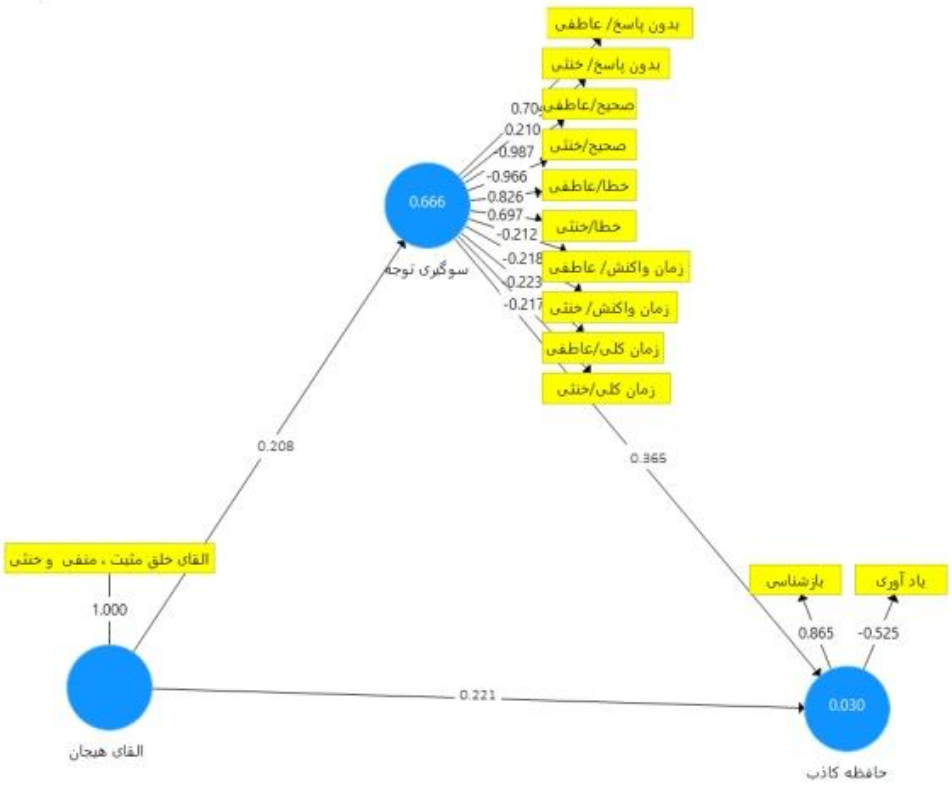
با توجه به جدول ۳ از آن جا که سطح معناداری تمامی متغیرها از ۰/۰۵ بالاتر است، پس داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار است و لذا از آمارهای پارامتریک استفاده می‌شود.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.48305/22.3.2]

جدول ۳. آزمون نرمال بودن داده ها (کلموگروف اسمیرونف) برای متغیر های پژوهش

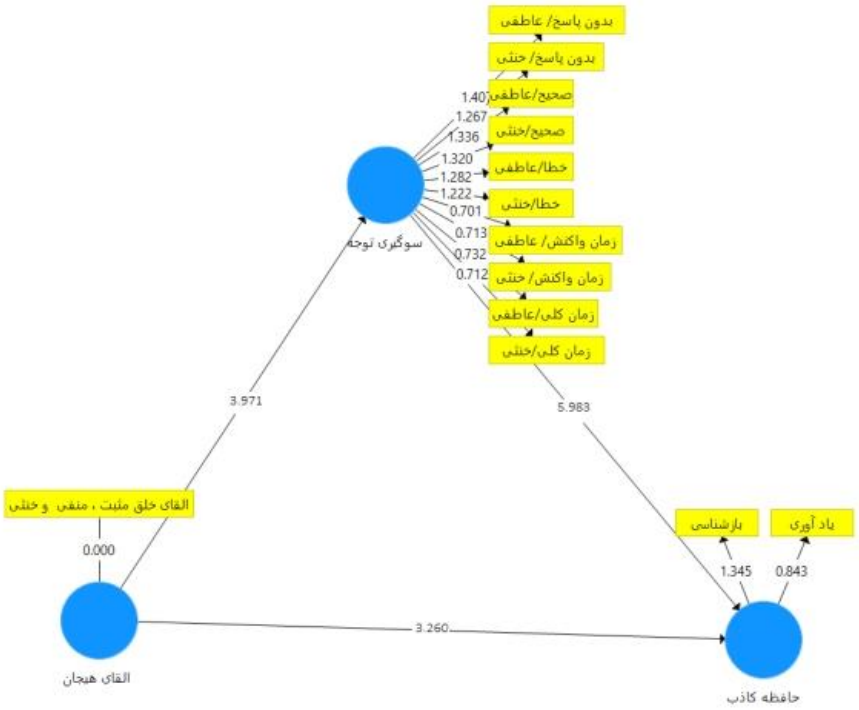
آزمون	تعداد	کلموگروف اسمیرونف	سطح معناداری
پس آزمون یادآوری حافظه کاذب	۱۰۸	۰/۶۴	۰/۸۱
پس آزمون بازشناسی حافظه کاذب	۱۰۸	۰/۷۷	۰/۵۹
صحیح/خنثی	۱۰۸	۱/۳۳	۰/۰۶
صحیح/عاطفی	۱۰۸	۱/۱۵	۰/۱۴
خطا/خنثی	۱۰۸	۱/۲۵	۰/۰۹
خطا/عاطفی	۱۰۸	۱/۲۸	۰/۰۷
بدون پاسخ/ خنثی	۱۰۸	۱/۰۶	۰/۲۱
بدون پاسخ/ عاطفی	۱۰۸	۰/۹۸	۰/۲۹
زمان واکنش/ خنثی	۱۰۸	۱/۲۹	۰/۰۷
زمان واکنش/ عاطفی	۱۰۸	۱/۹۶	۰/۰۰
زمان کلی/خنثی	۱۰۸	۱/۰۸	۰/۲۰
زمان کلی / عاطفی	۱۰۸	۱/۲۷	۰/۱۰



شکل ۱. ضرایب مسیر مدل آزمون شده پژوهش

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.48305/22.3.2]



شکل ۲. ارزش بحرانی مدل آزمون شده پژوهش

در این پژوهش برای بررسی برازش مدل آزمون شده، شاخص نیکویی برازش (*GOF*)، شاخص نیکویی برازش هنجار شده (*NFI*) و ریشه میانگین مربعات باقیمانده (*RMR*) به‌عنوان شاخص‌های برازش مدل در نظر گرفته شدند. در جدول شماره ۴ این شاخص به تفکیک گزارش‌شده‌اند.

جدول ٤. شاخص‌های نیکویی برازش مدل آزمون شده پژوهش

نام شاخص	مقدار قابل‌قبول	مقدار ایده‌ال	مقداربدست آمده
کای اسکوئر (χ^2)	$2df \leq \chi^2 \leq 3df$	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	۳۴/۹۵
معناداری χ^2	$.05 < p \leq 1$	$.01 < p \leq .05$	۰/۰۰۱
نیکوئی برازش (*GOF*)	$.50 \leq GFI < .95$	$.95 \leq GFI \leq 1$	۰/۵۵
ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده (*RMR*)	$0 < RMR \leq .10$	$0 \leq RMR \leq .05$	۰/۰۹
شاخص برازش هنجارشده (*NFI*)	$.50 \leq PNFI < .60$	$.60 \leq PNFI \leq 1.00$	۰/۶۲

نتایج جدول ۴ شاخص‌های نیکویی برازش مدل آزمون شده پژوهش را نشان می‌دهد. شاخص *GOF* یکی از شاخص‌های تطبیقی است که مقدار بیش‌تر از ۰/۵۰ برای این مقدار نشان از برازش خوب مدل توسط داده‌ها دارد. مقدار *GOF* برای مدل ۰/۵۵ به دست آمد که نشان از برازش خوب مدل دارد.

ماتریس باقی‌مانده‌ی یکی از ماتریس‌های معمولی است که هم می‌تواند برای ارزیابی برازش کلی (مدل تدوین‌شده) و هم برای برازش جزئی (پارامترها تعریف‌شده بین دو متغیر) مورداستفاده قرارگیرد. ریشه‌ی دوم میانگین مربعات باقی‌مانده یا *RMR* برای مدل مذکور ۰/۰۹ است که برای مدل مقداری مطلوب می‌باشد.

یکی از شاخص‌های تطبیقی شاخص برازش هنجارشده *NFI*است که مقادیر بین ۰/۵۰ تا ۰/۶۰ به‌عنوان قابل‌قبول بودن و مقادیر بالاتر از ۰/۶۰ برای این شاخص به‌عنوان برازش بسیار خوب داده‌ها به مدل تفسیر می‌شود. مقدار *NFI*برای مدل مذکور ۰/۶۲ می‌باشد. که برای مدل مقداری مطلوب است.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.48305/22.3.2]

یک روش دیگر برای بررسی نقش واسطه‌ای سوگیری توجه در رابطه بین القای خلق و حافظه کاذب از آزمون سوبل است.

متغیر میانجی M به عنوان رابط بین متغیر مستقل و متغیر وابسته قرار می‌گیرد و به صورت جداگانه میزان رابطه متغیرهای مستقل و وابسته را تحت تاثیر قرار می‌دهد. در پژوهش سوگیری توجه در رابطه بین القای خلق و حافظه کاذب دارد. در پژوهش های دارای فرضیه‌های میانجی متغیر مستقل X از طریق متغیر Mروی متغیر وابسته Y تأثیر می‌گذارد. نقش میانجی متغیر M از طریق ضریب اثر غیرمستقیم ab اندازه‌گیری می‌شود. هر چند می توان از راه بررسی معناداری ضرایب a و b به آزمون فرضیه میانجی پرداخت، امّا این روش توان آماری پایینی دارد. روش مناسب‌تر این است که به صورت مستقیم معناداری ضریب ab آزمون شود.

یکی از پرکاربردترین روشها برای این منظور آزمون سوبل *(Sobel)* است. آزمون سوبل رویکرد حاصل‌ضرب ضرایب، روش دلتا یا رویکرد نظریه نرمال هم نامیده شده است. آزمون سوبل برای انجام استنباط در مورد ضریب اثر غیرمستقیمab ، بر همان نظریه استنباط مورد استفاده برای اثر مستقیم مبتنی است. اثر غیرمستقیم ab یک برآورد خاص نمونه از اثر غیرمستقیم در جامعه *(TaTb)* است که در معرض واریانس نمونه‌گیری قرار دارد. با داشتن برآوردی از خطای استاندارد ab و با فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌گیری ab می‌توان یک *p-value* برای ab به دست آورد.

بطور کلی در آزمون سوبل می‌توان از تخمین نرمال برای بررسی معنی‌داری رابطه استفاده کرد. با داشتن برآورد خطای استاندارد اثر غیرمستقیم می‌توان فرضیه صفر را در مقابل فرض مخالف آزمون کرد. آماره Z برابر است با نسبت ab به خطای استاندارد آن. به عبارت دیگر مقدار *Z-Value* را از رابطه زیر بدست می‌آوریم:

$$\mathrm{Z-Value} = \frac{a*b}{\sqrt{(b^2*s_a^2)+(a^2*s_b^2)+(s_a^2*s_b^2)}}$$

در این رابطه:

a : ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی

b : ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته

Sa : خطای استاندارد مسیر متغیر مستقل و میانجی

Sb : خطای استاندارد مسیر متغیر میانجی و وابسته

جدول ۵. اثر مستقیم و غیرمستقیم القای خلق بر حافظه کاذب با واسطه ی سوگیری توجه

مسیر	ضریب مسیر استاندارد	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	نتیجه
القای خلق← سوگیری توجه	۰/۲۰	۰/۰۴	۳/۹۷	۰/۰۰۱	تائید
القای خلق← حافظه کاذب	۰/۲۲	۰/۰۳	۳/۲۶	۰/۰۰۱	تائید
سوگیری توجه ← حافظه کاذب	۰/۳۶	۰/۰۴	۵/۹۸	۰/۰۰۱	تائید
القای خلق← سوگیری توجه ← حافظه کاذب (اثر غیرمستقیم)	۰/۱۳	۰/۰۴	۲/۹۱	۰/۰۰۱	تائید
القای خلق ← سوگیری توجه← حافظه کاذب (آزمون سوبل)	۴/۳۵				تائید

با توجه به نتایج جدول ۵ ، القای خلق به واسطه سوگیری توجه بر حافظه کاذب تأثیر غیرمستقیم دارد. چون مقدار بحرانی برای اثر غیر مستقیم از ۱/۹۶ بیشتر است و همچنین سطح معنا داری کمتر از ۰/۰۵ است. می‌توان نتیجه گرفت، سوگیری توجه در رابطه بین القای خلق و حافظه کاذب نقش میانجی دارد. به‌طوری که با افزایش القای خلق، میزان سوگیری توجه افزایش یافته، حافظه کاذب افزایش می‌یابد. و همچنین چون مقدار بحرانی آزمون سوبل (۴/۳۵) برای مسیر القای خلق ← سوگیری توجه ← حافظه کاذب از ۱/۹۶ بیشتر است می توان نتیجه گرفت سوگیری توجه در رابطه بین القای خلق و حافظه کاذب نقش میانجی دارد.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.48305/22.3.2]

بحث و نتیجه‌گیری

طبق نتایج جدول شماره ۵ چون مقدار بحرانی و همچنین آماره آزمون سوبل برای اثر غیر مستقیم از ۱/۹۶ بیشتر است و همچنین سطح معنا داری کمتر از ۰/۰۵ است. می‌توان نتیجه گرفت که سوگیری توجه در رابطه بین القای خلق و حافظه کاذب نقش میانجی دارد نتایج پژوهش تا حدودی همسو با نتایج رضوی و همکاران(۱۴۰۱) ،عباسی (۱۳۹۷) زارع و قربانی (۱۳۹۵)،اکبری، حسنی و مرادی (۱۳۹۴) فیضی‌درخشی، خدادادی، موحدی و احمدی (۱۳۹۳) خادمی، علیزاده و اسدزاده (۱۳۹۲) زانگو همکاران (۲۰۱۷) قائوس و همکاران (۲۰۱۶) مطالعه زبوزینک و همکاران (۲۰۱۵) می باشد.

هیجان ها، گره هایی در شبکه معنایی پیوندهای چندگانه به عقاید، سیستم های فیزیولوژیکی، حوادث، عضلات و الگوهای ابراز رفتار مرتبط هستند. یا مواد هیجانی در شبکه معنایی به شکل گزاره ها ذخیره می شوند. اظهارات افکار از طریق فعال شدن گره ها در شبکه معنایی رخ می دهد. گره ها می توانند از طریق محرک های درونی یا بیرونی فعال شوند. فعالیت از یک گره فعال شده به گره های مرتبط گسترده می شوند. یعنی فعالیت یک گره هیجانی منجر به فعالیت گره های مرتبط هیجانی یا مفاهیم دیگر در شبکه معنایی می شود. آگاهی یا هوشیاری شامل شبکه گره های فعال شده در حد بالای آستانه است. بآور پیشنهاد می کند که هیجان ها و عواطف معینی نظیر لذت، ترس و افسردگی، گره یا واحد خاص خود را در حافظه دارند. هر نوع ارتباط تداعی با هر یک از این گره ها موجب برانگیختن اطلاعاتی در مورد واکنش های خودکار، ابراز چهره ای و برچسب کلامی، به عاطفه مزبور منجر خواهد شد .گره های عاطفی، می تواند از طریق هر کدام از رویدادها و پدیده های مربوط فعال گردد و اگر فعال شدن به اندازه کافی قوی باشد، موجب برانگیختن واحدهای مربوطه شده و به نوبه خود الگوهای برانگیختگی خودکار، ابراز چهره ای و غیره را ایجاد خواهد کرد. در همه نظریه های شناختی اعتقاد بر این است که سوگیری حافظه در پردازش اطلاعات نقش مهمی در ایجاد و تداوم اختلالات هیجانی بازی می کند. سوگیری، برای توصیف هرگونه رجحان نظامدار اولویت ها در جهت تصمیم گیری به کار می رود به ویژه آن دسته از اولویت ها که انتخاب و یا عدم انتخاب اطلاعات دارای معانی هیجانی را تحت تأثیر قرار میدهد. درونداده‌های حسی که در زندگی روزمره تجربه می شوند، توسط هیجانات مرتبط توأم با آنها تحت تأثیر قرار میگیرند. بر اساس دیدگاههای مختلف نوروسایکولوژیکی و روان شناسی بالینی تصور بر این است که اطلاعات هیجانی بهتر از اطلاعات خنثی یادآوری می شوند. به عبارت بهتر نشان داده شده است که شرایط خلقی بر کارکرد حافظه صریح و ضمنی و حافظه بازشناسی و یادآوری تأثیرگذار است. افزایش حافظه هیجانی نسبت به محرک های مختلف از قبیل لغات، تصاویر و جملات اثبات شده است. به نحوی که خلق افسرده باعث افزایش یادآوری و بازشناسی محرک هایی با محتوای افسرده وار و غمگین، و حالات خلقی نظیر اضطراب، باعث یادآوری و بازشناسی بهتر محرک هایی با محتوای تهدید کننده می باشند. امروزه مشخص شده است که اطلاعات هیجانی در حافظه بیشتر تثبیت می شوند و دلیل آن هم نقش آمیگدال در پردازشهای هیجانی و حافظه است.

پژوهش حاضر سعی بر آزمون فرضیه مربوط به بررسی نقش القای هیجان بر حافظه کاذب با نقش میانجی سوگیری توجه در بیماران مبتلا به اختلال خلقی نتایج این پژوهش نشان داد سوگیری توجه در رابطه القای هیجان بر حافظه کاذب در بیماران مبتلا به اختلال خلقی. نقش میانجی دارد بنابر این با توجه به مشکلات متعدد افراد مبتلا به اختلالات خلقی پیشنهاد می گردد در پژوهشهای آتی از سایر انواع حافظه به صورت مقایسه ای برای بررسی میزان حافظه کاذب استفاده گردد . پیشنهاد می شود از اثرگذاری القای خلق بر سایر اختلالات روانی و در رده های سنی بررسی شود. پیشنهاد می شود از نتایج چنین مطالعاتی در خدمت درمان سایر اختلالات، نظیر PTSD نیز قرار گیرد. بدین گونه که با القای خلق مثبت از بروز خاطرات منفی در افراد جلوگیری کرد.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافعی بین نویسندگان این مقاله وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوه بدون حمایت مالی هیچ نهاد خاصی انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی

مطالعه حاضر با رعایت اصول اخلاقی پژوهش مبنی بر رضایت آگاهانه آزمودنی ها و رازداری اطلاعات افراد صورت گرفته است.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.48305/22.3.2]

این پـژوهش بـا شناسـه ir.acer.usc.rec.1402.002 در سامانه ملی اخلاق در پژوهش های زیست پزشـکی ثبـت شـده است.

تقدیر و تشکر

این مقاله ماحصل یک پایان نامه دانشجویی اسـت. نویسـنده از اساتید راهنما و مشاور و از همکاری افراد مبتلا به اختلال خلـق بیمارستان روانپزشکی رازی که در این مطالعه شرکت نمودنـد و ازهمکاری صمیمانه پرسنل بیمارستان روانپزشکی رازی تشکر و قدردانی نمایم.

References

1. Ganji M. 2012. Psychopathology based on DSM-V. Tehran: Savalan.
2. Sadok B, Sadok W, Ruiz P. 2014. Summary of psychiatry. Translated by F. Rezaei, Tehran: Arjmand.Ramirez S, Liu X, Lin PA, Suh J, Pignatelli M, Redondo RL, Tonegawa S. 2013. Creating a false memory in the hippocampus. Science, 341(6144): 387-391.
3. Gallo D. 2013. Associative illusions of memory: False memory research in DRM and related tasks. Psychology Press.
4. Duque A, Vázquez C. 2015. Double attention bias for positive and negative emotional faces in clinical depression: Evidence from an eye-tracking study. Journal of behavior therapy and experimental psychiatry, 46: 107-114.
5. Weinstein Y. 2009. Rapid induction of false memory for picture. dissertation. University college London.
6. Heydari A, Moradi A, Abdullahi M, Parhun H, Naderi Y. 2014. The performance of people with major depressive disorder in false memory tasks. Journal of Psychology, 2: 136-122.
7. García-Blanco A, Salmerón L, Perea M, Livianos L. 2014. Attentional biases toward emotional images in the different episodes of bipolar disorder: an eye-tracking study. Psychiatry research, 215(3): 628-633.
8. Joormann J, Teachman BA, Gotlib IH. (2009). Sadder and less accurate? False memory for negative material in depression. Journal of Abnormal Psychology, 118(2): 412.
9. Bookbinder SH, Brainerd CJ. 2016. Emotion and false memory: The context–content paradox. Psychological Bulletin, 142(12): 1315.
10. Goli Z, Asghari Moghadam M, Moradi A. 2013. Experimental effect of mood induction and stress on pain intensity of migraine patients. Faiz bimonthly, 18(3): 210-201.
11. Sternberg R. 2017. Cognitive psychology. Translated by Sakhrazi and A. Hijazi, Tehran: Research Institute of Human Sciences.
12. Zare H, Ghorbani T. 2015. Comparison of the effect of positive and negative mood induction on false memory and correct memory of people with symptoms of anxiety-depression and normal people. Cognitive Science News, 18(3): 89-89.
13. Zhang W, Gross J, Hayne H. 2017. The effect of mood on false memory for emotional DRM word lists. Cognition and Emotion, 31(3): 526-537.
14. Howe ML, Malone C. 2011. Mood-congruent true and false memory: Effects of depression. Memory, 19(2): 192-201
15. Shechner T, Rimon-Chakir A, Britton JC, Lotan D, Apter A, Bliese PD, Bar-Haim Y. 2014. Attention bias modification treatment augmenting effects on cognitive behavioral therapy in children with anxiety: randomized controlled trial. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 53(1): 61-71

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.48305/22.3.2]

16. Akbari A, Hosani J, Moradi A. 2014. Investigating the effect of inducing emotional experiences on the executive functions of attention and working memory by looking at the spectrum of depression. Neuropsychology, 1(1): 7-25.
17. Estad A, Gharai B, Ghasemzadeh H. 2014. Attention bias to emotional stimuli in two states of depression and anxiety. Psychological Science News, 17(2): 42-33.
18. Faiziderakhshi M, Khodadadi M, Mohadi Y, Ahmadi A. 2013. Evaluation of attention bias in the cognitive processing of neutral and emotional words using the semantic Stroop test. Journal of Cognitive Psychology and Psychiatry, 1(1): 23-30.
19. Stergaard T, Lundgren T, Rosendahl I, Zettle R, Jonassen R, Harmer C, Haaland V. 2019. Acceptance and Commitment Therapy Preceded by Attention Bias Modification on Residual Symptoms in Depression: A 12-Month Follow-Up. Frontiers in psychology, 10: 1995.
20. Yang W, Ding Z, Dai T, Peng F, Zhang JX. 2015. Attention bias modification training in individuals with depressive symptoms: a randomized controlled trial. Journal of behavior therapy and experimental psychiatry, 49: 101-111
21. Hommer RE, Meyer A, Stoddard J, Connolly ME, Mogg K, Bradley BP. Brotman MA. 2014. Attention bias to threat faces in severe mood dysregulation. Depression and Anxiety, 31(7): 559-565.
22. .Jabben N, Arts B, Jongen EM, Smulders FT, van Os J, Krabbendam L. 2012. Cognitive processes and attitudes in bipolar disorder: A study into personality, dysfunctional attitudes and attention bias in patients with bipolar disorder and their relatives. Journal of affective disorders, 143(1-3): 265-268.
23. García-Blanco AC, Perea M, Livianos L. 2013. Mood-congruent bias and attention shifts in the different episodes of bipolar disorder. Cognition & emotion, 27(6): 1114-1121
24. Khademi H, Alizadeh H, Asadzadeh H. 2012. Investigating and comparing the relationship between working memory and false memory in students with and without attention deficit hyperactivity disorder. Exceptional People Quarterly, 13: 65-80.
25. Homack S, Riccio CA. 2004. A meta-analysis of the sensitivity and specificity of the Stroop Color and Word Test with children. Archives of Clinical Neuropsychology, 19: 725–743.
26. West R. 2003. Neural correlates of cognitive control and conflict detection in the Stroop and digit-location tasks. Neuropsychologia, (41): 1122– 1135.
27. Badzakova-Trajkov G, Barnett KJ, Waldie KE, Kirk IJ. 2009. An ERP investigation of the Stroop task: The role of the cingulate in attentional allocation and conflict resolution. Brain Research, (1253): 139- 148.

© 2022 The Author(s). Published by Isfahan University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.48305/22.3.2]